Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV©

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
www.formav.co/explorer

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR

CONCEPTION ET REALISATION
EN CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE

SESSION 2011

E4-ÉTUDE ET RÉALISATION D'UN ENSEMBLE CHAUDRONNÉ, DE TÔLERIE OU DE TUYAUTERIE

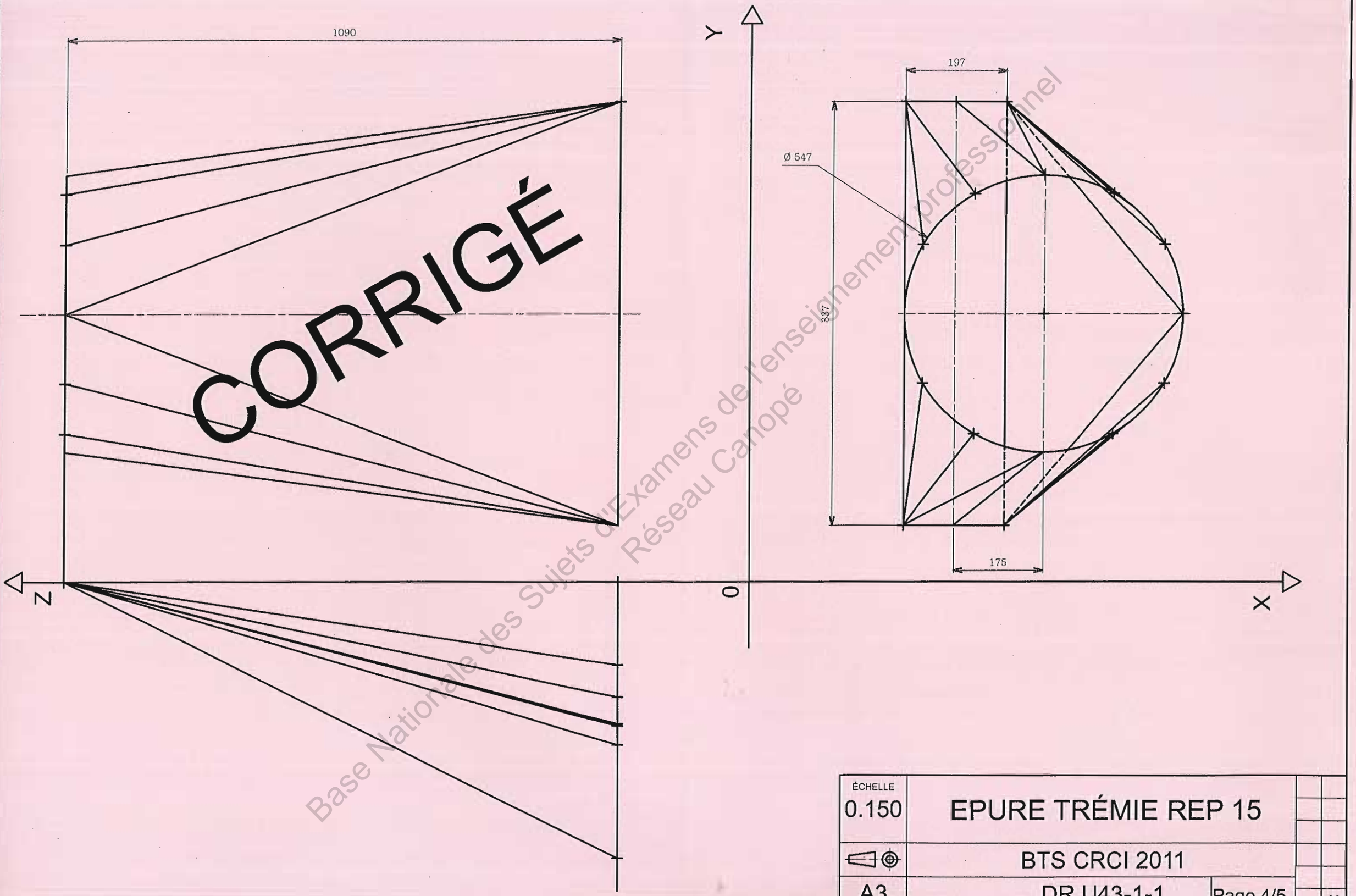
U43 CONCEPTION DE PROCESSUS ET PREPARATION DU TRAVAIL

Durée : 4H00 – Coefficient : 3

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

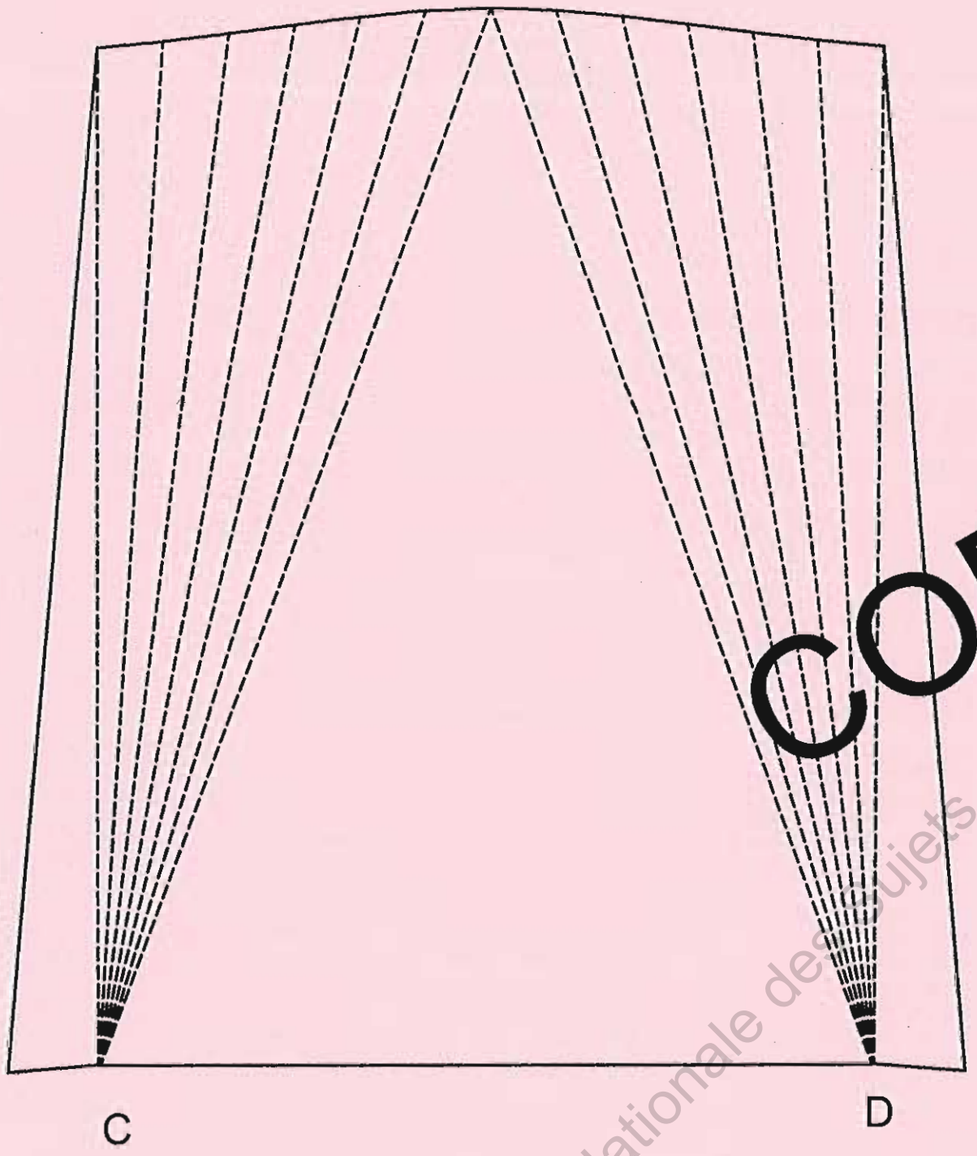
Éléments de correction

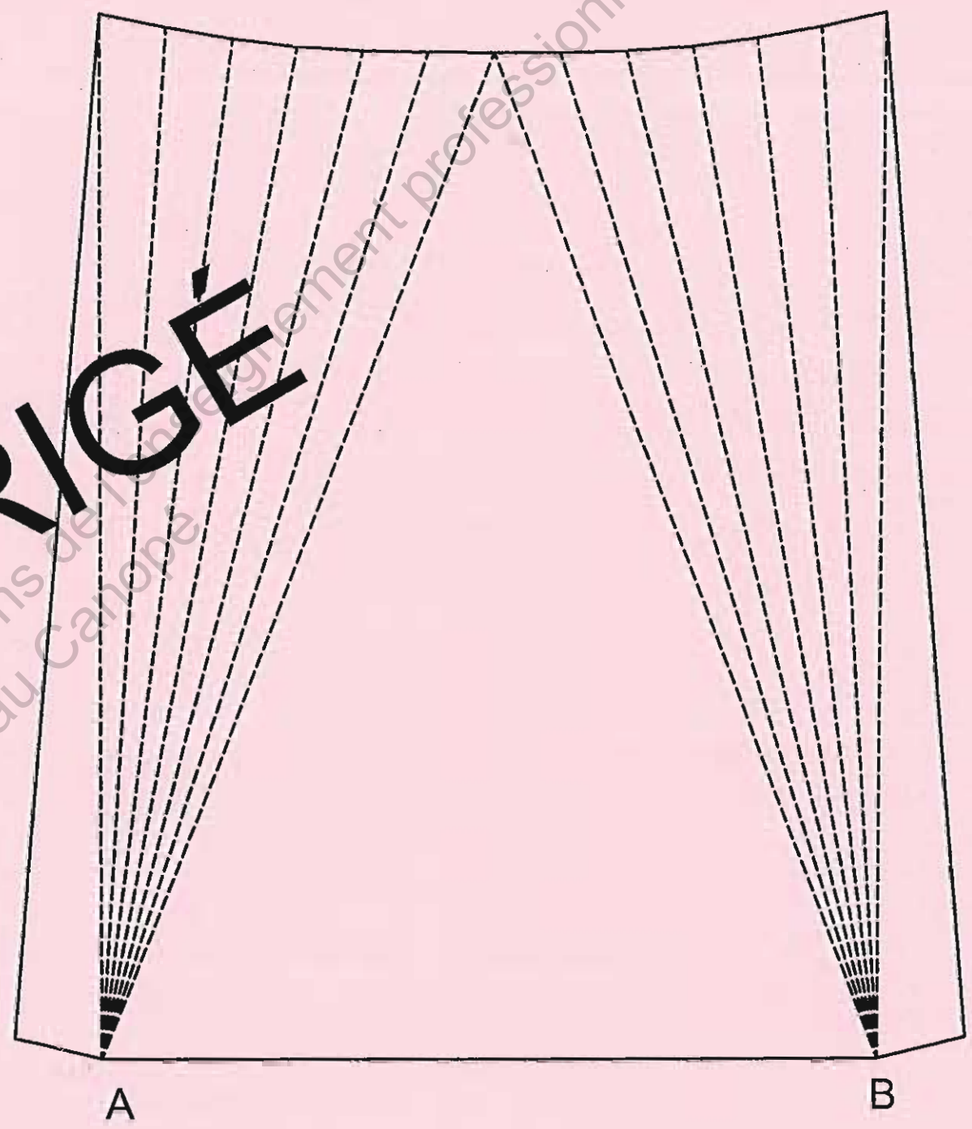
CODE PREUVE : CLE4CPP		**EXAMEN : BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR**	**SPECIALITE : CONCEPTION ET REALISATION EN CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE**
SESSION 2011	SUJET T	*ÉPREUVE*-ÉTUDE ET RÉALISATION D'UN ENSEMBLE CHAUDRONNÉ, DE TÔLERIE OU DE TUYAUTERIE U43 - CONCEPTION DE PROCESSUS ET PREPARATION DU TRAVAIL	
Durée :4H	COEFFICIENT 3	SUJET N° 33ED11	Page :



CORRIGÉ
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

ÉCHELLE	EPURE TRÉMIE REP 15		
0.150			
	BTS CRCI 2011		
A3	DR U43-1-1	Page 4/5	00



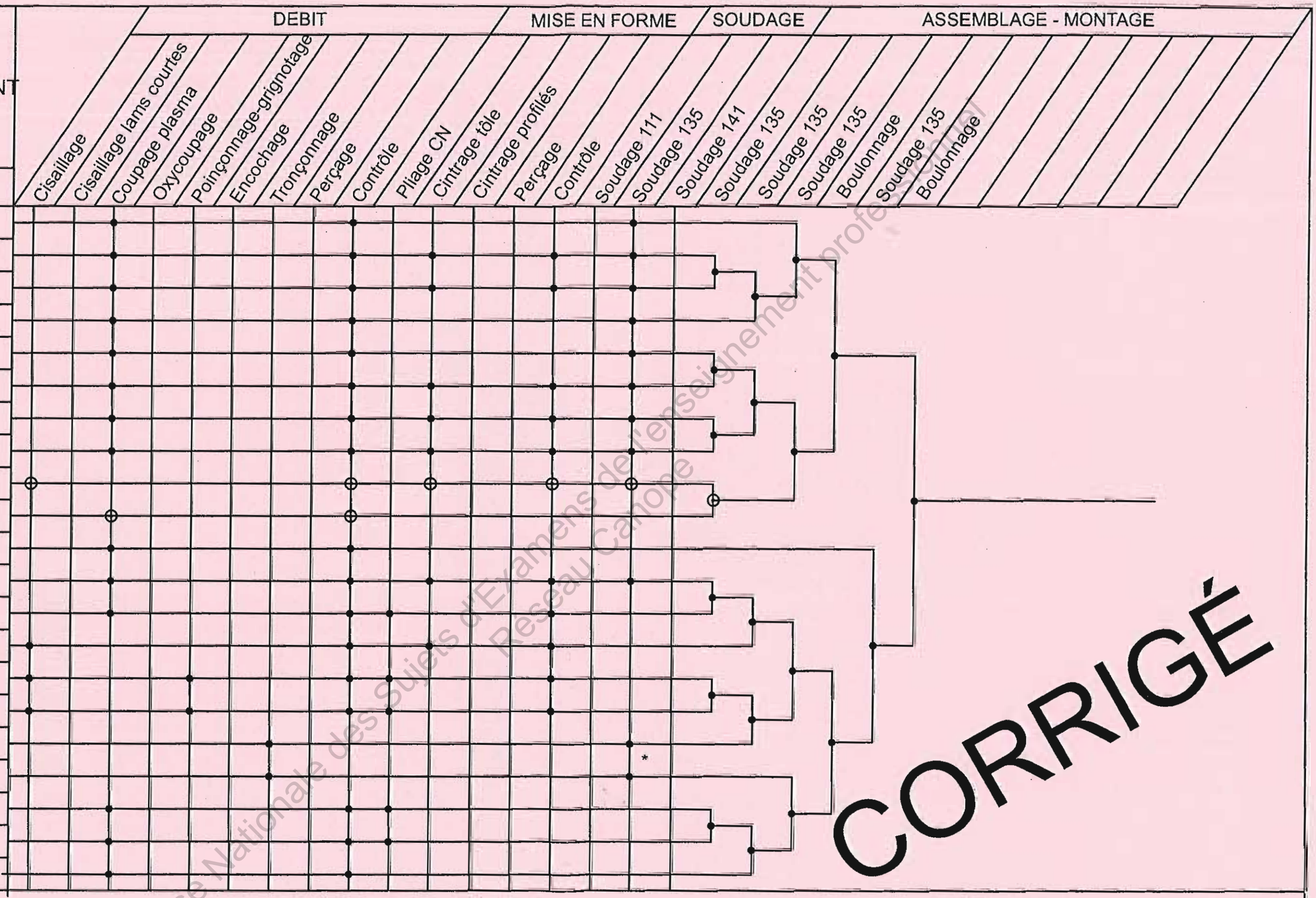


CORRIGÉ
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'Enseignement professionnel
Réseau Canopé

ÉCHELLE	DEVELOPPEMENTS TRÉMIE REP 15		
0.150			
	BTS CRCI 2011		
A3	DR U43-1-2	Page 5/5	00

GRAPHIQUE D'ORDONNANCEMENT CYCLONE N°1

Rep	Désignation
8a	Bride Ø1502
7b	Cône supérieur
7a	Cône supérieur
6b	Bride Ø 930
6a	Bride Ø 930
5	Cône inférieur
4	Cône déflecteur
3	Cône collecteur
2	Cylindre
1	Bride Ø 250
8b	Bride Ø1502
9	Corps d'aspiration
10	Tôle élicoïdale
11	Cylindre
12	Tôle pliée
13	Tôle de fermeture
14a	Bride 942x202
14b	Bride 942x202
15a	Trémie
15b	Trémie
16	Bride Ø 352

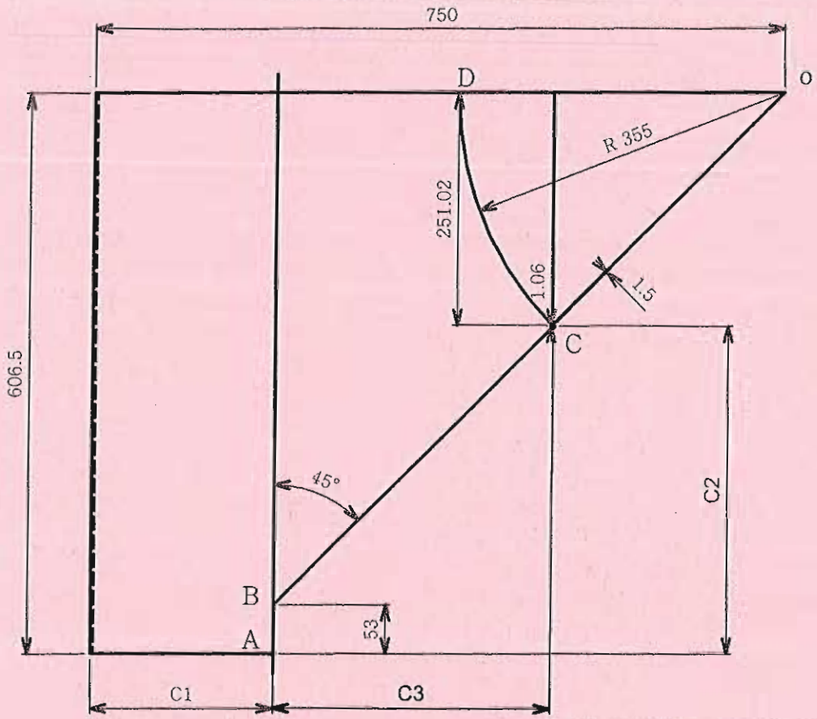


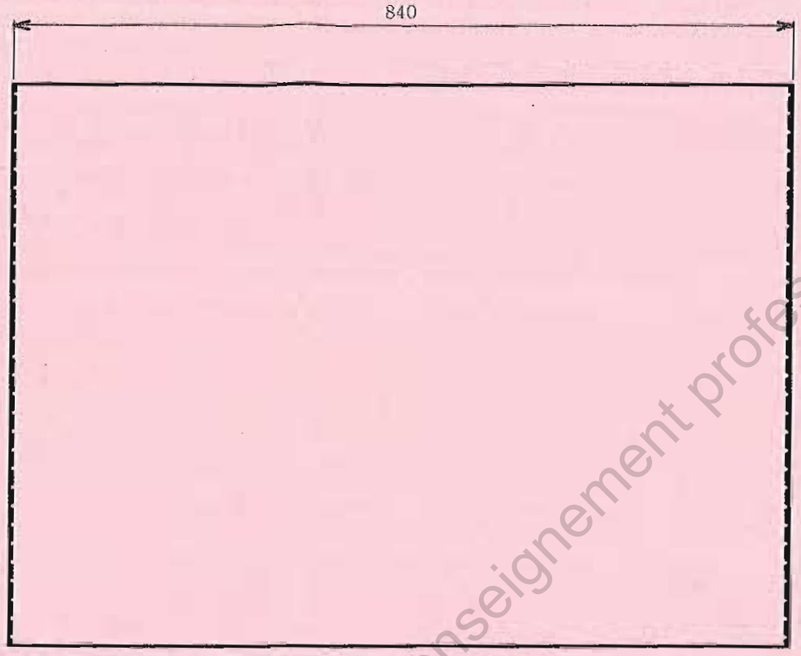
CORRIGÉ

* Ne pas oublier le perçage des brides Rep: 14a et 14b après soudage

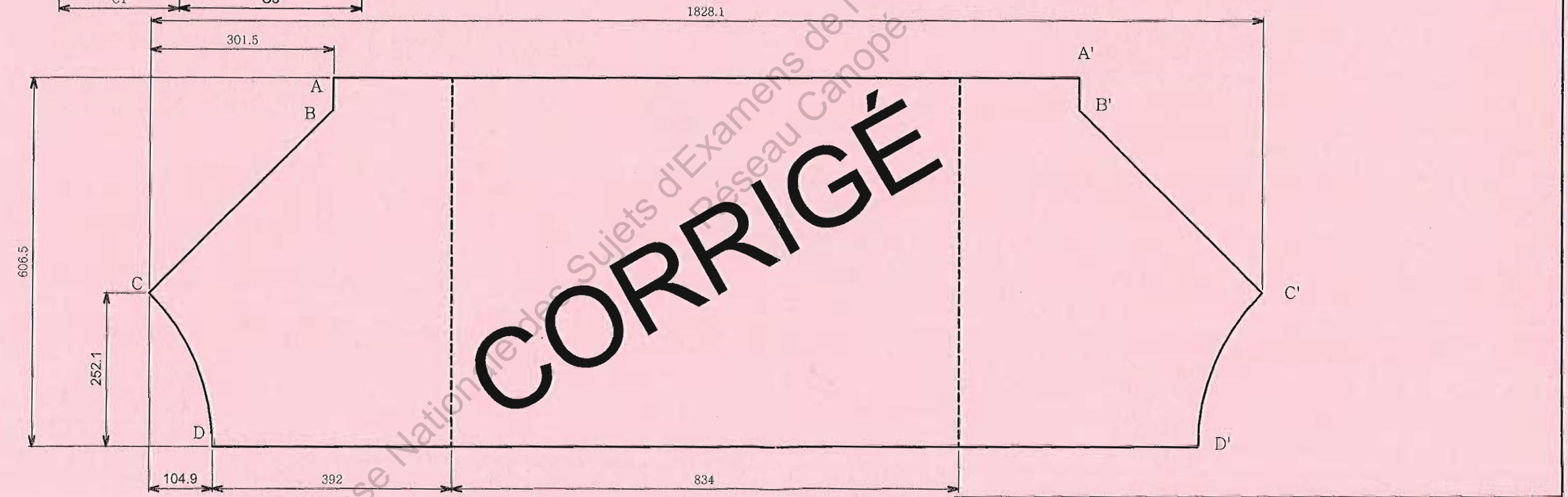
	GRAPHIQUE D'ORDONNANCEMENT		
	BTS CRCI 2011		
A3	DR U43-2	Page 5/5	00

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé



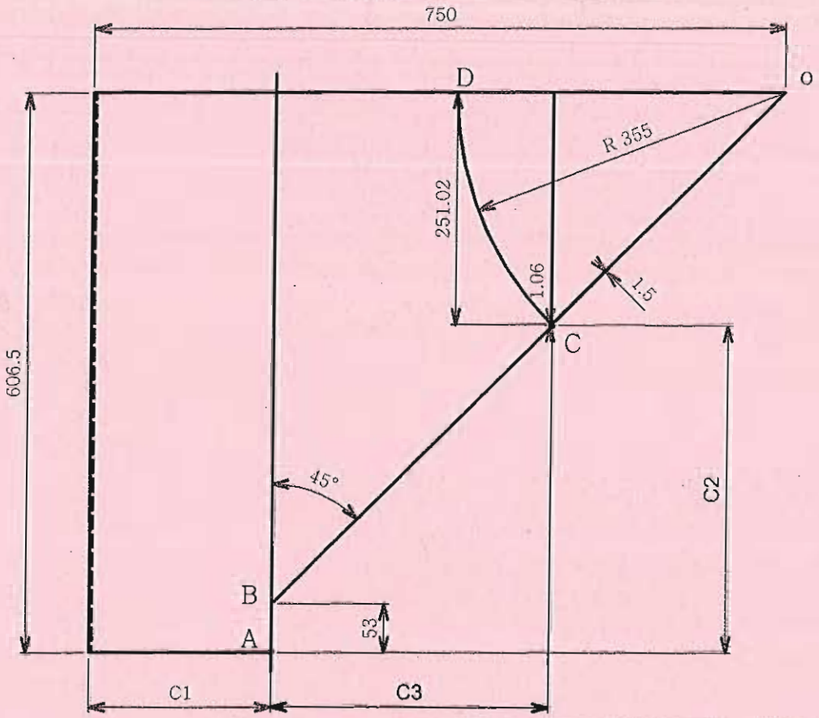


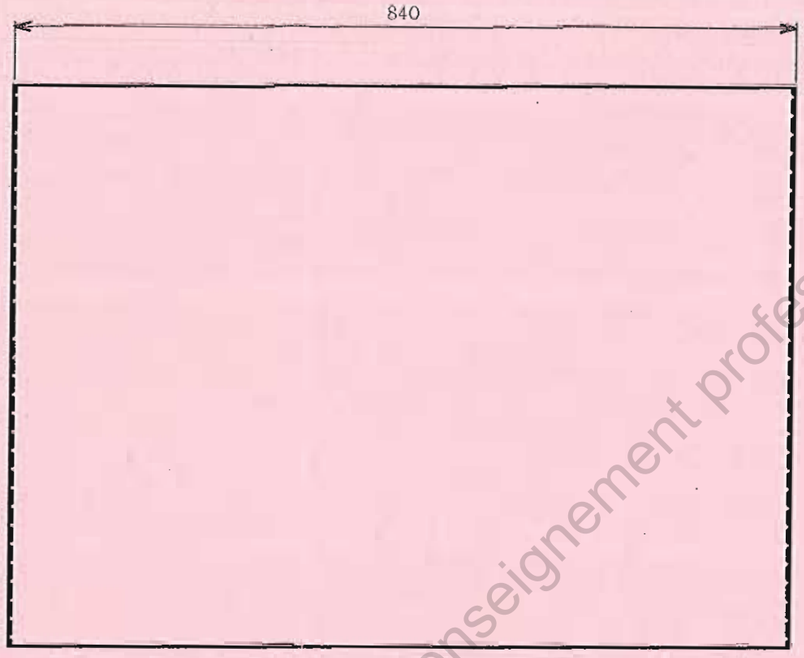
COTE	DETAIL DES CALCLS	RESULTATS
C1	- 200-1.5	- 198.5
C2	- 606.5-(355/√2)-(1.5/√2)	- 354.5
C3	- 354.4-53	- 301.5



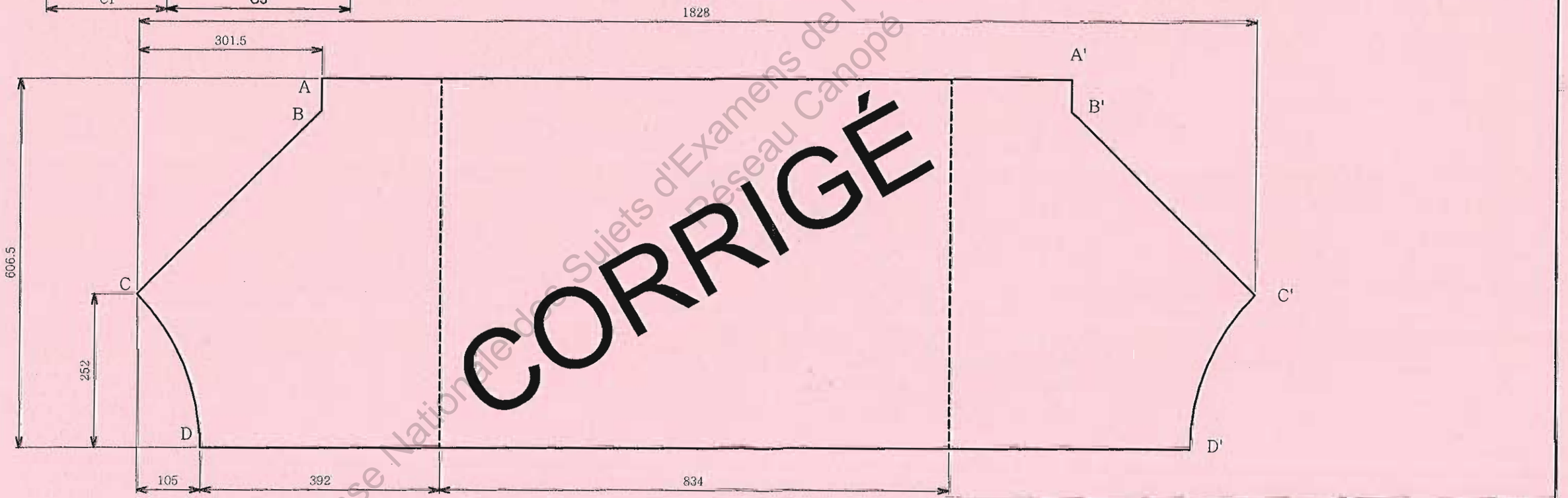
CORRIGÉ
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

ÉCHELLE	PLAN DE FABRICATION TÔLE PLIÉE ADMISSION		
0.150			
	BTS CRCI 2010		
A3	DR-U43-3 -1	Page 7/13	00





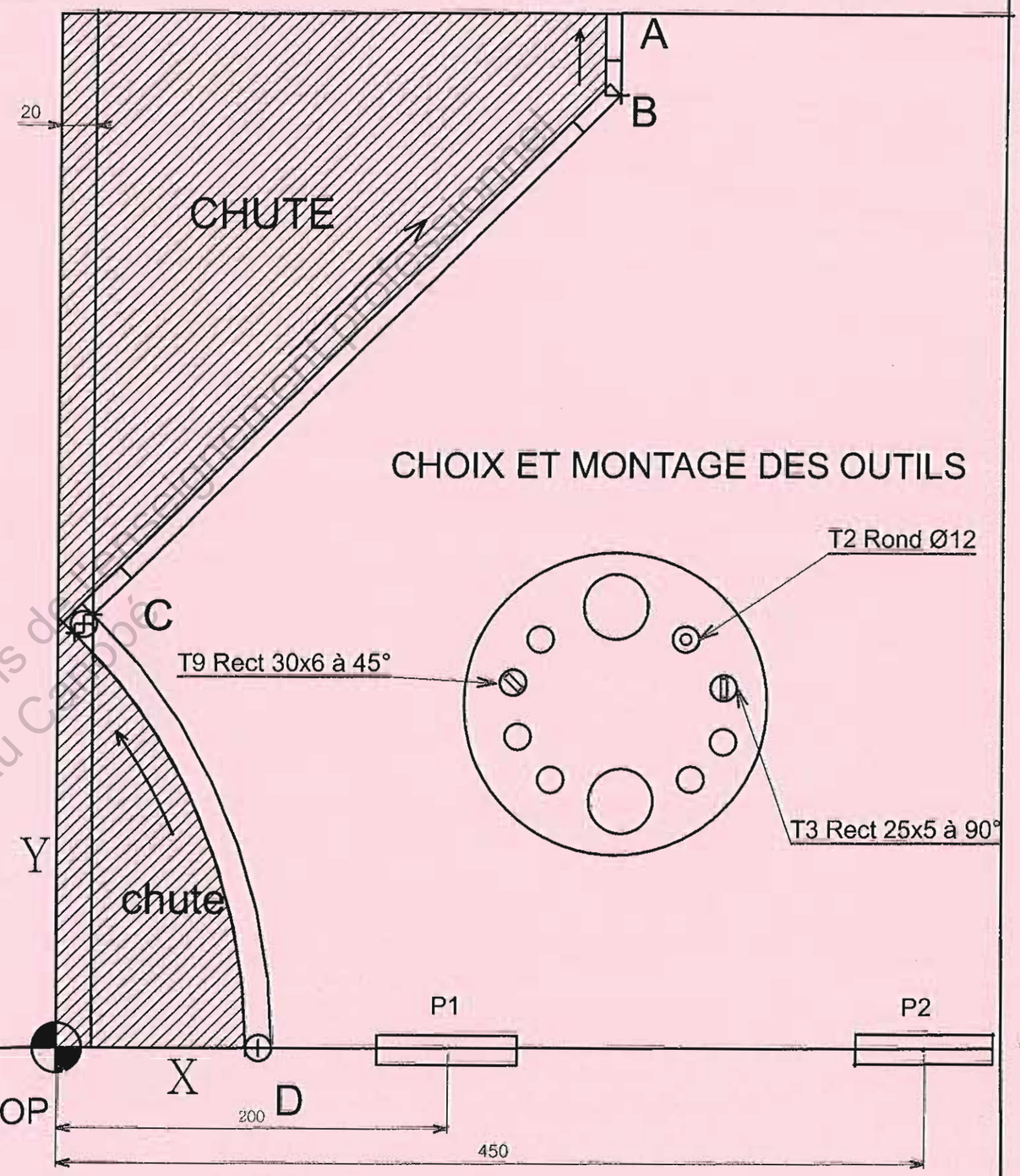
COTE	DETAIL DES CALCLS	RESULTATS
C1	- 200-1.5	- 198.5
C2	- 606.5-(355/√2)-(1.5/√2)	- 354.5
C3	- 354.4-53	- 301.5



CORRIGÉ
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

ÉCHELLE	PLAN DE FABRICATION TÔLE PLIÉE ADMISSION	
0.150		
	BTS CRCI 2010	
A3	DR-U43-3 -1	Page 7/13

ALGORITHME	PROGRAMME
DEBUT PROGRAMME	G92 X600. Y600.
PRGRAMMATION ABSOLUE POINT 0 DEPART DE CONFIGURATION	G90 G72 X-270. Y0
GRIGNOTAGE DE L'ARC (D, C) OUTIL T2	G68 I355. J0 K45. P-12. Q4. T2
POINT C DÉPART DE CONFIGURATION	G72 X20. Y252.
REFENDAGE DE LA LIGNE (C, B) OUTIL T9	G66 I426.4 J45. P30. Q6. T9
POINT B DÉPART DE CONFIGURATION	G72 X 301.5 Y 553.5
REFENDAGE DE LA LIGNE (A, B) OUTIL 3	G66 I53. J90. P25. Q5. T3
FIN DE PROGRAMME	G50



POSITION DES PINCES:

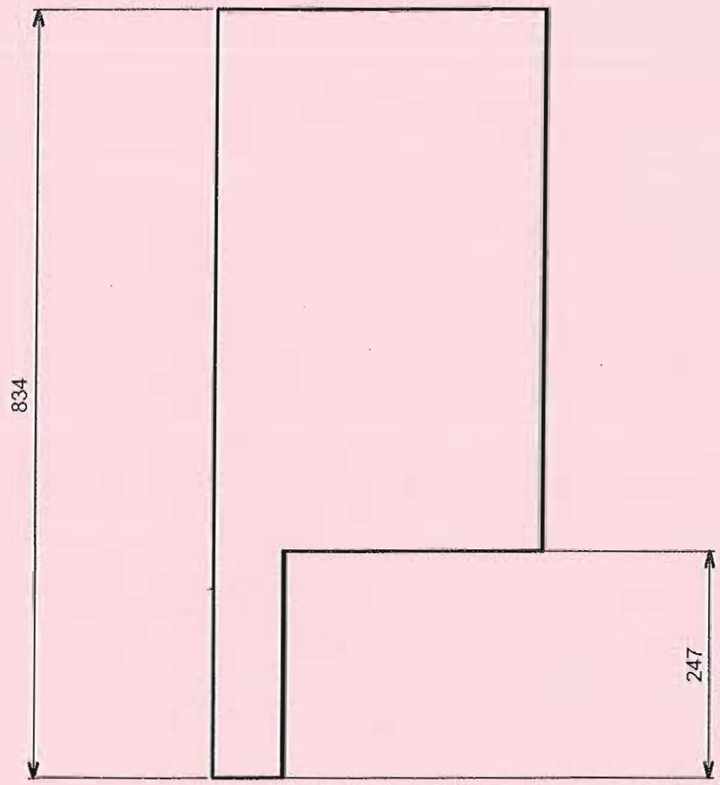
P1= 200

P2= 450

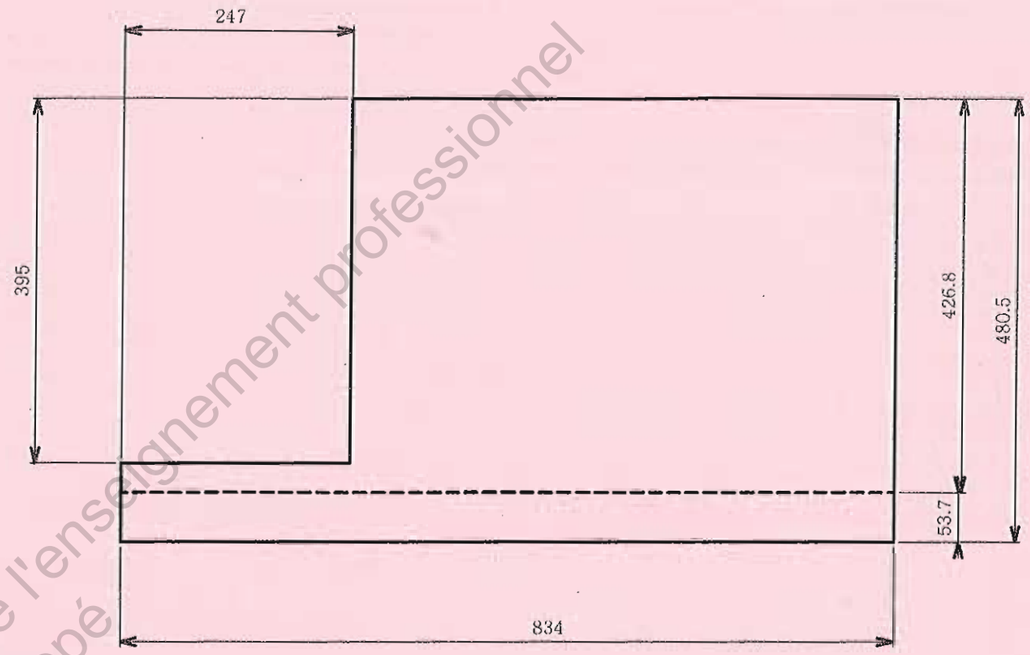
CORRIGÉ

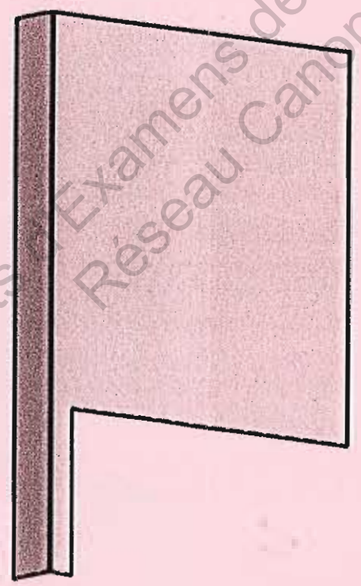
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

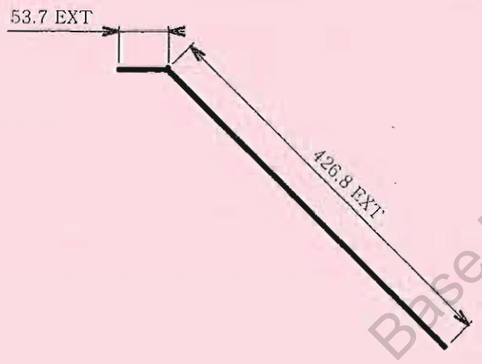
	FICHE DE PROGRAMMATION TÔLE PLIÉE ADMISSION		
	BTS CRCI 2011		
	DR U43-3-2	Page 8/13	00



mise à plat







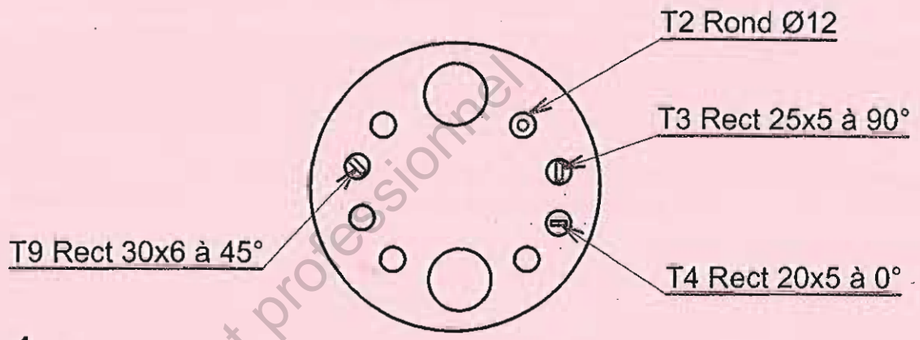
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

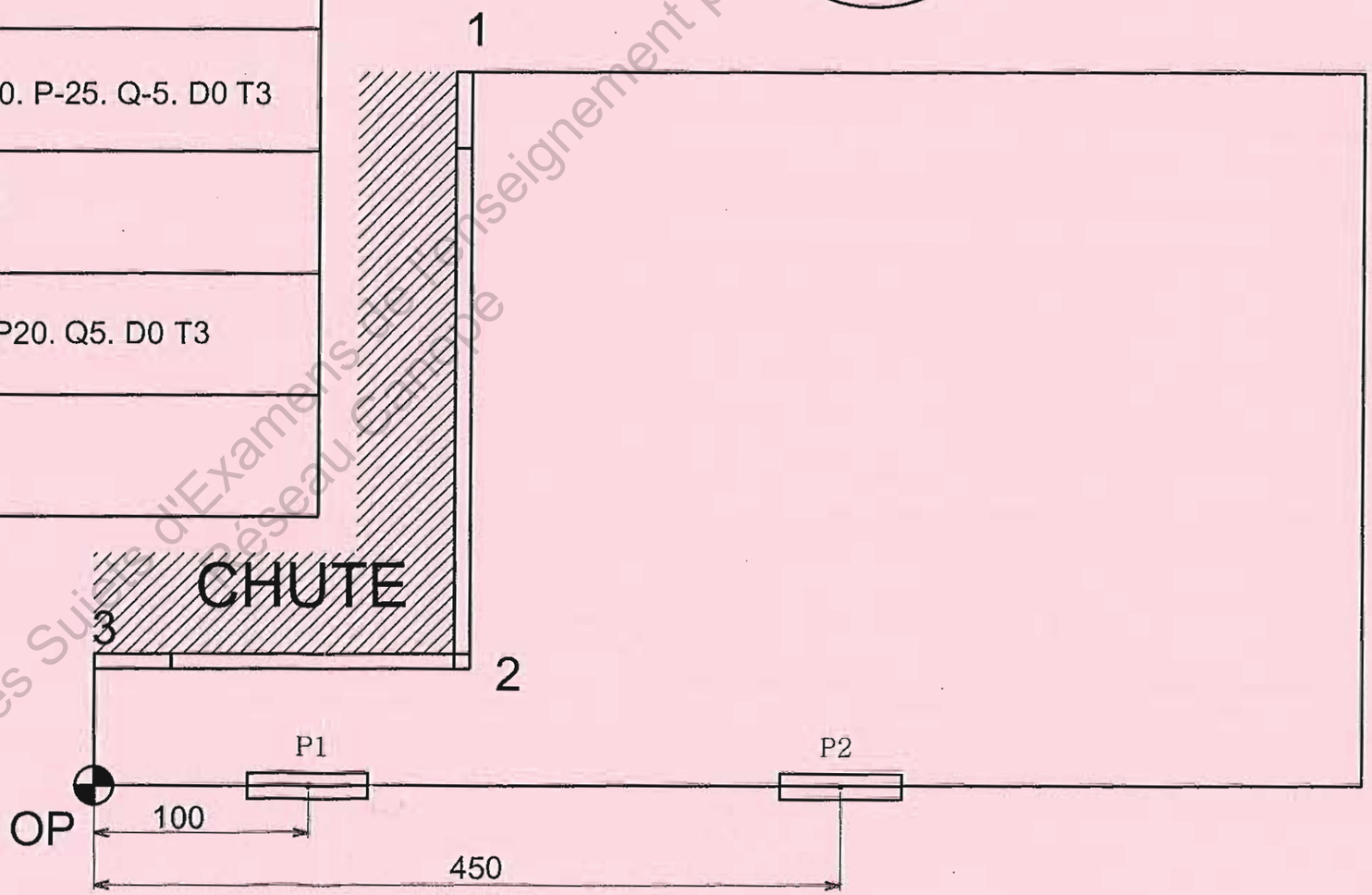
CORRIGÉ

ÉCHELLE	PLAN DE FABRICATION TÔLE DE FERMETURE ADMISSION		
0.150			
	BTS CRCI 2011		
A3	DR U43-3-3	Page 9/13	00

ALGORITHME	PROGRAMME
DÉBUT PROGRAMME	G92 X600. Y600.
PROGRAMMATION ABSOLUE POINT 1 DÉPART DE CONFIGURATION	G90 G72 X247. Y 478.7
POINÇONNAGE DE LA LIGNE (1, 2) OUTIL T3	G66 I395. J270. P-25. Q-5. D0 T3
POINT 3 DÉPART DE CONFIGURATION	G72 X0 Y52.8
POINÇONNER LA LIGNE (3, 2) OUTIL T4	G66 I247. J0 P20. Q5. D0 T3
FIN DE PROGRAMME	G50

CHOIX ET MONTAGE DES OUTILS





Position des pinces:
P1 = 100
P2 = 450

CORRIGÉ

Base Nationale des Sujets d'Examen de l'enseignement professionnel Réseau CERTA

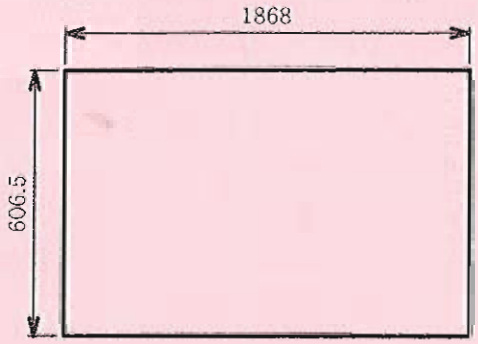
	FICHE DE PROGRAMMATION TÔLE DE FERMETURE		
	BTS CRCI 2011		
	DR U43-3 -4	Page 10/13	00

PHASE CISAILLAGE

N° 100

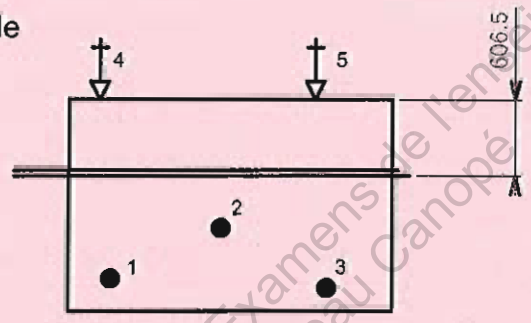
Ensemble: Aspiration	Sous-ensemble Cyclone	Élément: Tôle pliée	Rep: 12	Nbre: 3
Matière: S 235 JR	Épaisseur: 3mm	Temps prévu: [redacted]	Temps passé: [redacted]	
MACHINE: Cisaille	TYPE: Préciméca	Dimensions du brut: 1868 x 606.5		
Opérateur: [redacted]		Nombre de tôles à approvisionner: 3 (2000x1000)		

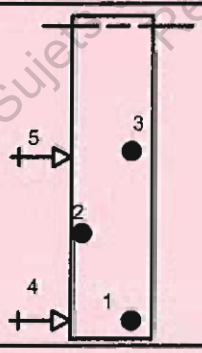
Croquis de la pièce

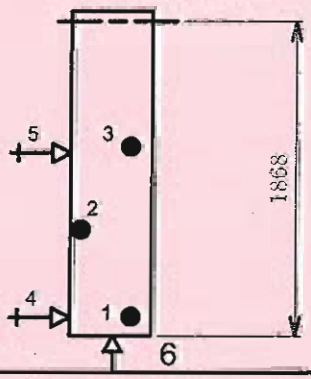


CORRIGÉ

N°	CROQUIS / INSTRUCTIONS	CONTRÔLES
110	Coupe en bande 1 coupe par tôle	606.5
120	Coupe d'équerrage 1 coupe par bande	Équerrage
130	Coupe en rectangle en butée avant 1 coupe par bande	1867.8







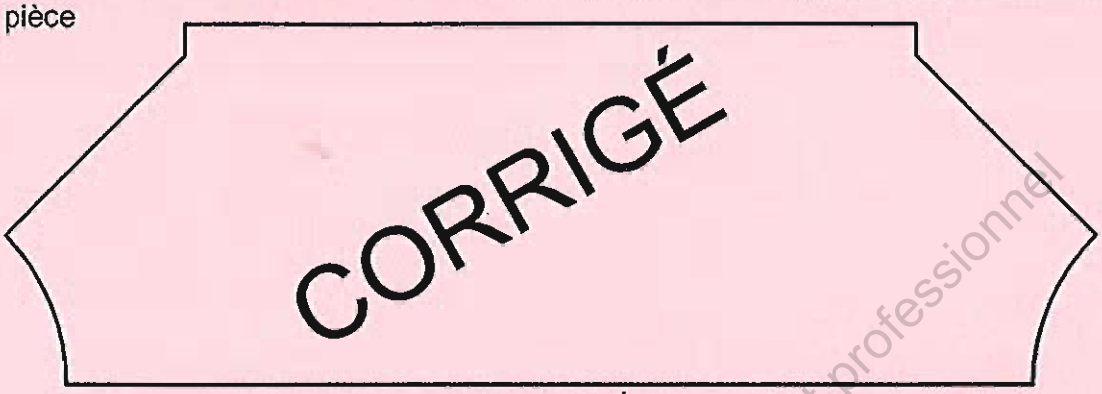
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

PHASE POINÇONNAGE

N° 200

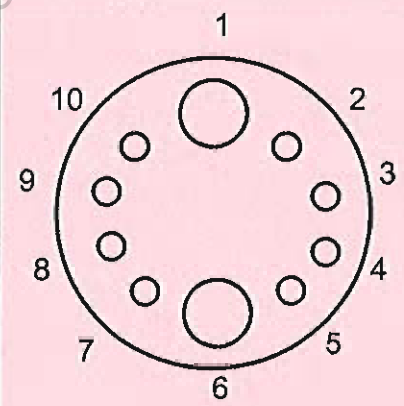
Ensemble: Aspiration	Sous-ensemble Cyclone	Élément Tôle pliée	Rep: 12	Nbre: 3
Matière: S 235JR	Épaisseur: 3mm	Temps prévu:	temps passé:	
MACHINE: Aries		TYPE: 222	N° de programme: 100	
Opérateur:		Dimensions du brut:	1868 x 606.5	

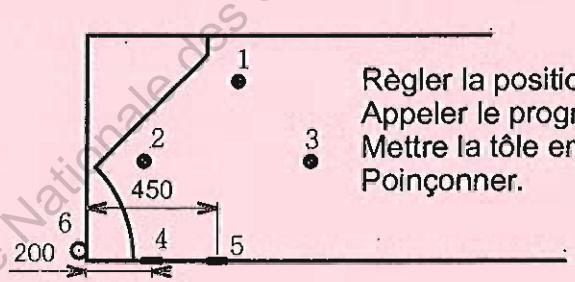
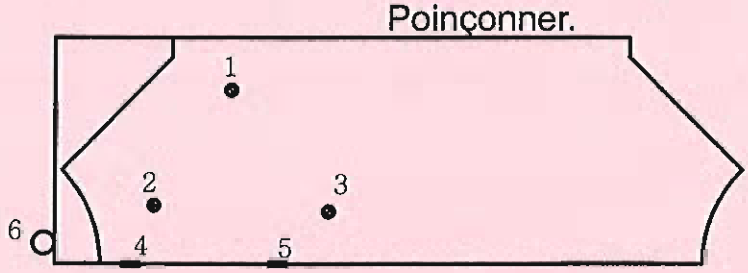
Croquis de la pièce



LISTE DES OUTILS MONTÉS

N°	Désignation	Orientation	Jeu matrice
1			
2	rond Ø 12		0.4
3	Rectangle 25 x 5	90°	0.4
4			
5			
6			
7			
8			
9	Rectangle 30 x 6	45°	0.4
10			



N°	CROQUIS / INSTRUCTIONS	CONTRÔLES
210	 Règler la position des pinces. Appeler le programme N° 100. Mettre la tôle en position. Poinçonner.	
220	Retourner la pièce. Mettre la tôle en position. Poinçonner. 	1225 1827.8 1618

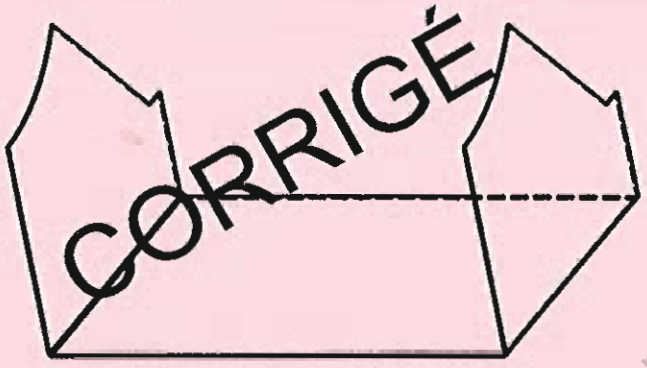
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

PHASE PLIAGE

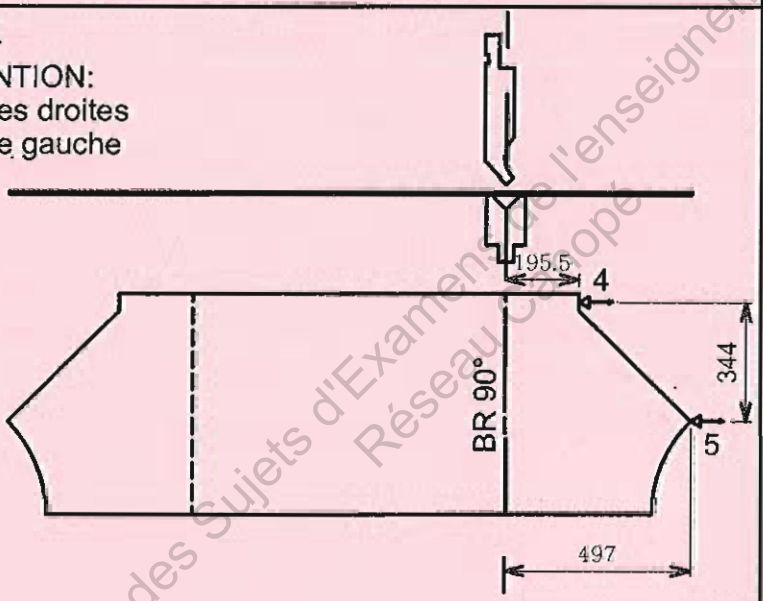
N° 300

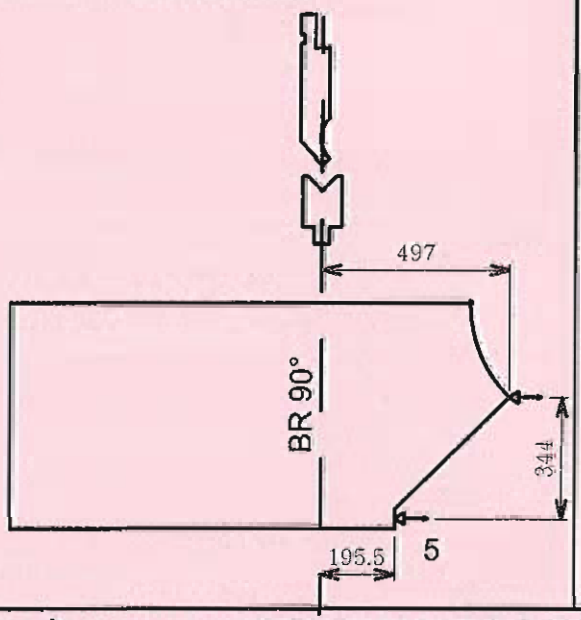
Ensemble: Aspiration	Sous-ensemble: Cyclone	Élément: Tôle pliée	Rep: 12	Nbre: 3
Matière: S 235 JR	Épaisseur: 3mm	Temps prévu:	Temps passé:	
MACHINE: Amada	TYPE: 5 axes	Matrice: Vé 25 à 88°	Poinçon à 88° R= 0.8	
Opérateur:	Nbre de plis: 2	Longueur de pliage: 606.5	Force: 15T	

Croquis de la pièce



N°	CROQUIS / INSTRUCTIONS	CONTRÔLES
310	Pli N° 1: ATTENTION: 2 pièces droites 1 pièce gauche	90° 198.5mm 500
220	Pli N° 2:	90° 198.5mm 500 840





Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.